

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Technologie  
Laboratoire «Résistance aux Antimicrobiens» -LR 99 ES 09  
Faculté de Médecine de Tunis – Université de Tunis El Manar



**L'Antibio-Résistance en Tunisie**  
**LART**  
**Données 2015- 2016 -2017**



# Composition de l'équipe du Laboratoire de Recherche :

- **Directrice du Laboratoire de Recherche** : Pr. Ilhem Boutiba – Ben Boubaker

-**Membres coordinateurs:**

**Microbiologie:**

- Pr. Ilhem Boutiba – Ben Boubaker
- Dr. Mabrouka Saidani

**Maladies infectieuses :**

- Pr. Lamia Ammari

**Epidémiologie :**

- Pr. Samir Ennigrou
- Pr. Ali Mrabet



# *Avec la participation de:*

## **A- Le recueil et validation des données:**

I. Boutiba-Ben Boubaker, M. Saidani, A. Ferjani, L. Kanzari (Hôpital Charles Nicolle, Tunis),  
A. Kechrid, H. Smaoui, K. Meffath (Hôpital d'enfants, Tunis),  
A. Ben Hassen, W. Achour, Y. Chebbi (Centre National de Greffe de Mœlle Osseuse, Tunis),  
A. Hammami, S. Mezghani, B. Mnif, F. Rhimi, N. Ben Ayed (Centre Hospitalo-Universitaire de Sfax)  
C. Fendri, M. Zribi (Hôpital la Rabta)  
S. Besbes, Y. Ben Lamine (Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie)  
L. Slim, E. Mhiri (Hôpital Abderrahmen Mami)  
O. Bahri, M. Hamdoun (Hôpital Aziza Othmana)

**B- L'analyse statistique:** S. Ennigrou (Hôpital Charles Nicolle, Tunis)

# INTRODUCTION

**LART** (L'Antibio-Résistance en Tunisie) est le premier réseau tunisien de surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques. Il a été créé en 1999, par le Laboratoire de Recherche «Résistance aux Antimicrobiens» et ce grâce au support financier du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Technologie et du Ministère de la Santé.

L'objectif principal du LART est de surveiller la résistance aux antibiotiques des principales espèces bactériennes isolées dans les principaux centres Hospitalo-Universitaires tunisiens afin de suivre l'évolution des résistances bactériennes et de détecter l'émergence de nouveaux phénotypes de résistance. Le but principal étant de mettre en place, en collaboration avec le Ministère de la Santé et les Sociétés Savantes, les recommandations pour le traitement des principales infections bactériennes et donc un meilleur usage des antibiotiques.

Les résultats de cette surveillance continue ont été régulièrement publiés (données 1999-2003, données de 2004-2007 et données de 2008-2010) et largement diffusés à l'échelle nationale ([www.infectiologie.org.tn](http://www.infectiologie.org.tn)) afin de sensibiliser les prescripteurs à l'importance du problème et de fournir une base de données fiables et sans cesse actualisée.

Nous rapportons actuellement les résultats pour les années 2015, 2016 et 2017. Les résultats concernent d'une part la résistance globale, tous sites confondus; d'autre part la résistance au niveau de différents sites infectieux permettant ainsi d'orienter l'antibiothérapie probabiliste. Pour certaines espèces bactériennes, la résistance à des antibiotiques considérés comme marqueurs a été également analysée.

# Matériel et méthodes

# Centres Hospitalo-Universitaires participants:

Huit centres, totalisant **5656 lits** :

- 1- **Centre Hospitalo-Universitaire de Sfax** (Hôpitaux Hédi Chaker et Habib Bourguiba)
- 2- **Hôpital Charles Nicolle de Tunis**
- 3- **Hôpital d'enfants de Tunis**
- 4- **Hôpital la Rabta de Tunis**
- 5- **Institut Mohamed Kassab d'Orthopédie**
- 6- **Hôpital Abderrahmen Mami**
- 7- **Centre National de Greffe de Moelle Osseuse**
- 8- **Hôpital Aziza Othamana de Tunis**

# Etude bactériologique

Ont été incluses dans la surveillance toutes les souches isolées de prélèvements à visée diagnostique.

Tous les laboratoires participant au programme de surveillance ont suivi une **méthodologie comparable**, concernant les tests de sensibilité aux antibiotiques, les principes généraux de recueil des données, les contrôles de qualité, les critères d'interprétation, l'élimination des doublons épidémiologiques et la stratification des données.

# Saisie des données & analyse statistique

La saisie des données et leur analyse statistique ont été effectuées à l'aide du :

\* Logiciel WHONET téléchargé gratuitement sur le site :

<http://www.who.int/drugresistance/whonetsoftware/en/>

ou

\* Logiciel SIRSCAN

Tous les résultats ont été discutés et validés au cours des réunions annuelles du laboratoire de recherche regroupant les différents membres participants.



# Présentation des données :

- Pourcentages globaux répartis en résistant (R) et intermédiaire (I)
- Analyse stratifiée des pourcentages de résistance en fonction des paramètres disponibles au laboratoire (type de prélèvement, type de service ...)
- Test de corrélation de rang de Spearman ( $r_s$ ) utilisé pour l'analyse statistique de l'évolution des pourcentages annuels de résistance pour les couples antibiotique / espèce bactérienne les plus représentatifs.
- Statistiques globales de résistance au sein des principales espèces d'intérêt médical.
- Statistiques établies pour des situations cliniques : infections respiratoires, bactériémies, infections urinaires.

# Liste des abréviations

- C3G: Céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération
- R: Résistant
- I: Intermédiaire
- CMI: Concentration Minimale Inhibitrice
- S+: Test de double synergie positif
- HNR: Haut Niveau de Résistance
- IMP: Imipénème
- ERT: Ertapénème
- PSDP: Pneumocoque de sensibilité diminuée
- PSP: Pneumocoque sensible à la Pénicilline G
- HC: Hémocultures
- SARM: *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline

# Résultats

1. ***Escherichia coli* 2015 – 2016– 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
2. ***Klebsiella pneumoniae* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
3. ***Salmonella* spp 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
4. ***Enterobacter cloacae* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
5. ***Pseudomonas aeruginosa* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
6. ***Acinetobacter baumannii* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
7. ***Staphylococcus aureus* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
8. ***Enterococcus faecalis* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
9. ***Enterococcus faecium* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
10. ***Streptococcus pneumoniae* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
11. ***Streptococcus agalactiae* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
12. ***Streptococcus pyogenes* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))
13. ***Haemophilus influenzae* 2015 – 2016 – 2017** ([liens hypertextes pour les fichiers Correspondants](#))

# Remerciements pour tous les laboratoires participants

Centre ou Hôpital	Chef de service
<b>Centre Hospitalo-Universitaire de Sfax</b>	Pr. Hammami Adnene
<b>Hôpital Charles Nicolle de Tunis</b>	Pr. Slim Amine
<b>Hôpital d'enfants de Tunis</b>	Pr. Smaoui Hanen
<b>Hôpital Abderrahmen Mami</b>	Pr. Slim Leila
<b>Hôpital la Rabta</b>	Pr. Fendri Chédli
<b>Institut Mohamed Kassab d'orthopédie</b>	Pr. Besbes Sofia
<b>Centre National de Greffe de Moelle Osseuse</b>	Pr. Achour Wafa
<b>Hôpital Aziza Othmana de Tunis</b>	Pr. Bahri Olfa